

WORKING PAPER No. 48

日本人はどのような所得分配を望んでいるのか？
－財政再建に向けた予備的考察－

亀田 啓悟

関西学院大学総合政策学部准教授

佐藤 美帆

関西学院大学総合政策学部

October 2013

日本人はどのような所得分配を望んでいるのか？

－財政再建に向けた予備的考察－

関西学院大学総合政策学部

亀田啓悟¹

関西学院大学総合政策学部

佐藤美帆²

要約

日本の公的債務は GDP 比で 200%を超えており財政再建は避けて通れない。財政再建は税制や社会保障制度の変更を伴うので、早晚、日本は所得再分配の問題に直面することになる。しかし、「国民が所得分配についてどのような選好を持っているか」というファンダメンタルな問いに十分な分析がなされてきたとは思えない。

本稿は実験的手法を用いて日本人の望む所得分配構造を分析した。その結果、被験者の過半数がマキシミン選好を、数%から 10 数%が効率性選好を、10%弱が利己的選好を持ち、10～30%が、自分より貧しいものを犠牲にしてでも自分の利得を相対的に豊かなものに近づけようとする選好をもつことが観察された。この最後の選好は様々な解釈が可能であるが、日本社会の現状や文化的変遷を鑑みると、弱者を顧みないほどの高所得者に対する「強い嫉妬心」や、低所得層に没落する「恐怖心」の表れと解釈できるかもしれない。なお、この点と利己的選好の存在はドイツでの先行研究と大きく異なっており、社会的、文化的背景が人々の所得分布選好に影響を与えている可能性を示唆している。

Keywords: Social Preference, Social Welfare, Income Distribution, Fiscal Reform, Experiment.

JEL Classification: D31, D63, H31

1 はじめに³

今後の日本にとって所得再分配が重要な政策課題であることは論を俟たない。2013 年度の税制改正においては所得税の最高税率が引き上げられた一方、同年度一般会計予算では

¹ 関西学院大学総合政策学部准教授。kameda@kwansei.ac.jp

² 関西学院大学総合政策学部 2012 年卒業。

³ 本稿での被験者募集に当たり、安高雄治、井上一郎、鎌田康男、小池洋次、高畑由起夫、長峯純一、西本昌二、宮川雅充、李政元、朴勝俊、長谷川計二、の諸先生方にご協力いただいた。衷心より感謝申し上げます。ただし、当然のことながら、あり得べき誤謬は全て筆者の責に帰するものである。なお、本研究は科学研究費補助金（若手研究(B)：課題番号 22730269）の研究成果の一部である。

東日本大震災関連の復興予算が増額された。現在の巨大な公的債務を鑑みれば、誰かに与えるためには誰からか徴税せねばならず、所得分配の議論は避けて通れない。また、いかなる財政再建策を描くにしても、それに起因する所得再分配の結果が人々に受け入れられないならば画餅に終わってしまうであろう。

こうした状況を踏まえると、「国民が所得分配についてどのような選好を持っているか」というファンダメンタルな問いに対する答えを準備しておく必要がある。所得分配に対する選好を実証的に分析した研究には二つの潮流がある。第 1 の潮流は伝統的な厚生経済学をベースに質問調査を実施するもので、(1) 社会厚生関数の不平等回避度を推計するもの (Amiel et al. (1999), Carlsson et al. (2005), Pirttila and Uusitalo (2010))、(2) 不平等尺度に関する公理系の現実適合性を検討するもの (Amiel and Cowell (1999), Traub et al. (2009))、(3) 種々の社会厚生関数の「人気投票」を行うもの (Traub et al. (2005))、(4) 所得分布選好に与える要因をロジット分析等によって考察するもの (Beckman et al. (2002), Pirttila and Uusitalo (2010))、等が存在する。第 2 の潮流はこの 20 年で急速に発展した行動経済学における社会的選好の理論を応用したもので Fehr and Schmidt (1999), Bolton and Ockenfels (2000), Charness and Rabin (2002), Engelmann and Strobel (2004) などが存在する⁴。どちらの潮流も膨大な研究蓄積が存在し、現在も盛んに研究がなされている。

しかし、日本における研究は、筆者の知る限り、Amiel and Cowell (1999)を利用した上田・長谷川(2002, 2004)と Traub et al. (2005)と Beckman (2002)を利用した橘木・浦川(2006)しか存在しない。そこで本研究では、Engelmann and Strobel (2005)の手法に倣い、自身の利得が明示的に含まれる利得分布案から 1 つを選択する経済実験を行う。Engelmann and Strobel (2005)の手法を利用することの最大のメリットは不平等回避選好だけでなく、効率性選好やマキシミン選好といった社会的選好も合わせて分析できることである。

本稿の構成は以下の通りである。次節で本研究で行った経済実験の概要を述べる。3 節では実験の結果をまとめ、4 節では条件付きロジット分析の結果を報告する。5 節ではドイツ人学生を対象とした Engelmann and Strobel (2005)の結果を本稿の結果と比較する。6 節で本論の結論と政策的含意をまとめる。

2. 経済実験

2.1 実験概要

本実験は、2012 年 11 月 29 日に関西学院大学総合政策学部の教室内で実施された。被験者はいくつかの講義での公募に応じた当学部および理工学部の 1 年生から 4 年生の 156 人

⁴社会的選好の理論については Fehr and Schmidt (2010)の第 7 節に詳しい。

である。実験内容はEngelmann and Strobel (2005) (以下、E&S)と全く同様である。ただし、調査票での説明の順序は日本語の慣例に合わせて若干変更してある。⁵

具体的な経済実験の内容は以下の通りである。本実験は、被験者を3人ずつのグループに分割した上で、A、B、Cの3人の利得(円単位)が記載された報酬分配案①～③から、「自分が分配案を選択する権利を持っており、かつBの立場にいるならば、どの選択肢を選ぶか」を回答させるものである。表1の例題にあるように、各問には、A、B、Cそれぞれが案①～案③で得る利得、AとCの二人の平均利得、全員の利得の合計の3項目が記載されている。被験者は案①～③の中からの一つを選択し、回答することになる。問題数は11問である。

実験後に渡される報酬謝礼は、実験者が3人にA、B、Cの役割をランダムに与えた上で、Bの役割となった人の選択に基づいて決定される。このことは回答前に被験者に説明されるが、実際に与えられた役割は伝えられない。よって、すべての被験者は合理的な回答を行うインセンティブを与えられた状態でBの立場に即した回答することになる。

本実験では実際に3人の一組のグループを作らせることにより、より合理的な回答を行うようにしている。しかし、3人で構成されるメンバーの中に自分の知人がいたり、他のメンバーの回答が見えてしまう場合、回答に歪みが生じる危険がある。そこで本実験では以下の手順によりグループを構成した。被験者は、入場する際に参加証明番号表を受け取り、参加証明番号表と座席番号が一致する場所に着席する。参加証明番号は、ランダムに割り当てられるが、これは着席の段階で知り合いが同グループ内に入ることを防ぐための措置である。実験開始時間に受付を締め切り実験会場の扉を閉めた後、被験者に、回答方法と報酬謝礼の決定方法、この際、縦に並んだ3名によりグループが構成されていることを説明する。そして、グループ内に知人がいる場合はメンバーを入れ替えた。その後、被験者が回答方法を十分理解したか確かめるため、上記の例題(表1)に回答させた上で、正規の問題を開始させた。回答の時間は、関連アンケートを合わせて約25分である。

最後に報酬謝礼の算出方法を確認しておく。回答時間終了後、被験者は実験者によりA、B、Cの役割をランダムに当てはめられる。つぎにBに割り当てられた人の回答結果に基づき各問ごとに3人の報酬謝礼を計算し全11問について合計する。なお、質問票に表記される報酬額は、E&Sの数値を2.7倍して四捨五入したものである。この金額に参加料の700円を加算した後、同額の大学生協利用券を実験終了直後に封入のうえ配布した。⁶⁷

2.2 社会的選好

E&Sは合計11問の3種の実験を通じて、効率性選好およびマキシミン選好と、実験経済

⁵ 調査票は末尾の参考資料を参照されたい。

⁶ 当日は本実験のほかに、5種で合計50分に渡る非経済学的な調査を実施しており、その分に相当する参加料を支払う必要があった。

⁷ 現金を配布しなかったのは、科学研究費を利用して現金を配布する場合、課税上の問題から匿名性を維持できないためである。

学では重要な位置を占めるBolton and Ockenfels(2002)とFehr and Schmidt (2002)による2種類の平等回避選好の計4つの選好の相対的重要性を検討している。以下、それぞれの社会的選好を説明する⁸⁹。以下の x_1 、 x_2 、 x_3 は個人A,B,Cの利得を表わす。

○効率性選好

$$U_i = \sum_{k=1}^3 x_k$$

効率性選好を有する被験者は3人の利得合計値 Eff が最も大きくなる利得配分案を選択するはずである。¹⁰

○マキシミン選好

$$U_i = \min\{x_k, k=1,2,3\}$$

マキシミン選好を有する被験者は3人の利得のうち、最も低い利得が最大になる利得配分案を選択するはずである。

○B&O 選好

Bolton and Ockenfels(2002) (以下、B&O) は、ゲーム理論と非整合的な実験結果を、平等回避行動を明示した以下の社会的選好関数で整合的に説明できることを示した。

$$U_i = u(x_i, \sigma_i)$$

where, $v'_1 > 0$ and

$$v'_2 \begin{cases} > 0 & \text{if } \sigma_i < 1/3 \\ < 0 & \text{if } \sigma_i > 1/3 \end{cases}$$

given $\sigma_i = x_i / \sum_{j=1}^3 x_j$

よって、B&O選好を有する被験者は自らの所得シェアが1/3に最も近くなる利得配分案を

⁸ 以下に見るように、社会的選好関数はいわゆる社会厚生関数と異なる。社会的選好関数は行動ゲーム理論の中から提案されてきた概念であり、様々な形で仮定される社会厚生が個人の効用に影響するものの、あくまで個々の効用関数である。これに対し、社会厚生関数は、無知のヴェールの下での個人の行動と同一視できるものの、あくまで社会を評価するための関数である (Pirttila and Uusitalo (2010))。

⁹ 通常、Charness and Rabin (2002)にあるように、効率性選好とマキシミン選好は社会的選好関数の一部の項として扱われるが、ここでは理解の為に独立した関数として扱っている。

¹⁰ Charness and Rabin (2002)とEngelmann and Strobel (2005)の定義に基づく。なお、この効率性がパレート最適性とは無関係であることに注意されたい。

選ぶことになる。ここでB&O選好保有者は所得シェアが一定である限り、個人A,C間の所得配分の影響を受けない点に注意されたい。¹¹

○F&S 選好

Fehr and Schmidt (2002)は以下の社会的選好関数を提案した。

$$U_i = x_i - \alpha_i \frac{1}{2} \sum_{k \neq i}^3 \max\{x_{jk} - x_{ji}, 0\} - \beta_i \frac{1}{n-1} \sum_{k \neq i}^3 \max\{x_{ji} - x_{jk}, 0\}$$

where $\alpha_i \geq \beta_i \geq 0, \beta_i < 1$

右辺第 2 項は高所得者との間の利得格差に基づく不効用（嫉妬心）を表わしており、第 3 項は低所得者との間の利得格差に基づく不効用を表わしている。 $\alpha_i \geq \beta_i \geq 0$ との仮定は、高所得者との間の所得格差を低所得者との間のそれより強く感じることを意味している。

3 実験結果

本節では 3 種の実験別に本研究で行った実験結果をまとめる。なお、繰り返しになるが、被験者は所得再分配がなされる 3 人グループ A、B、C のうちの B の役柄を割り当てられており、選択の結果が実験後に渡される 3 人の報酬額に影響することが伝えられている。

3.1 Taxation Game

課税ゲームは 4 問で構成され、2 つの不平等回避選好間の相対的重要性が検出されるように質問が設定されている。

表 2 に、どの案がどの選好によって支持されるかを表した。また、比較のため、E&S の結果も合わせて掲載した。なお、Taxation Game では被験者の報酬額（＝B の報酬額）は、どの分配案を選択しても同額かつ 3 人中 2 番目の金額を得るように設定されている。また、一番多額の報酬を受け取るのは A、一番少額の報酬を受け取るのは C である。

まずベンチマークとなる問 1 の結果を説明する。問 1 では被験者すなわち B の報酬額を一定としたまま、案①から案③に向かうにつれ報酬総額、最低報酬、A と C の平均報酬が低下する一方、報酬シェアが 0.33 に近づくように設計されている。ゆえに、被験者が効率性、F&S、マキシミンのいずれかの選好を持つなら案①と、B&O 選好を持つなら案③を選択することになる。

実験結果は約 80%の被験者が案①を選択し、残りの被験者はほぼ同じ割合で案②と案③を選択することを示した。この選択割合の差異は適合度検定(goodness of fit test)によって

¹¹ $\Delta x_1 = -\Delta x_3$ となる変化に対して σ_2 は変化しない。

も確認される ($\chi^2_{123}=153.9$ 、 $p_{123}=0.000$ 、 $\chi^2_{23}=0.806$ 、 $p_{23}=0.369$)¹²。また、案③の結果は、B&O選好を持つ被験者は 8%程度しか存在しないことを意味しており、F&S選好保持者の方が多い可能性を示唆している。

次に問 2 を一旦スキップして、問 3 の結果をみる。問 3 は、(1) 案①と②の間で報酬総額に差がある、(2) 案③の報酬シェアが丁度 0.33 となるように調整した、の 2 点で問 1 と異なる。よって、被験者に効率性選好をもつ人が多ければ案①の選択割合が問 1 より上昇し、B&O 選好を持つ人が多ければ案③を選ぶ割合が問 1 より上昇するはずである。

実験結果は、僅かではあるが案①の選択割合の増加を示した。よって、B&O 選好を持つ人は被験者の中に多くないと推察される。

問 2 に戻る。これまでの結果は B&O 選好より F&S 選好を持つ被験者が相対的に多い可能性を示した。しかし、問 1 と問 3 の案①はマキシミン選好保持者、効率性選好保持者も選ぶ案でもある。ゆえに、問 1 と 3 の結果から F&S 選好保持者が B&O 選好保持者より多いとは断言できない。

問 2、問 4 では、これら二つの不平等回避選好の相対的重要性を判断するファーストステップとして、まず F&S 選好保持者が選ぶ案と効率性選好保持者のそれを分離している。もし問 1 と問 3 で多くの被験者が効率性、すなわち報酬総額の大きさを理由に案①を選んだのなら、問 2 においてが F&S 選好が示す案③の選択割合は低下するはずである。

問 2 の結果は案③の選択割合が 7、8%低下することを示した。よって、効率性選好保持者の割合は数%のオーダーと考えられる。しかし、F&S 選好が示す案③の選択割合は約 73%と依然として高い。よって、F&S 選好保持者が B&O 選好保持者より相対的に多いとの仮説は依然支持される。ただし、案③はマキシミン選好保持者によっても選択されるはずであり、まだこの相対的重要性について判断できない。次節の Envy Game で更なる検討を加えることにする。

問 4 は問 2 と比べ総報酬額の差を拡大させてある。この結果、F&S 選好が示す案③の選択割合は約 67%にまで低下し、総報酬額が最も多い案①の選択割合は 17%弱にまで上昇する。この案①が B&O 選好保持者によっても選択されること、問 1 の結果から B&O 選好保持者は 8%程度存在することを考え合わせれば、この結果は効率性選好保持者が数%のオーダーで存在することを裏付けている。

なお、問 2、問 4 の結果が E&S と大きく食い違うことには留意が必要である。一見してわかるように、E&S では案①と案③の選択割合はともに 40%前後でほぼ差はない。問 1、問 3 より B&O 選好保持者は多くないと考えられるため、この問 2、問 4 の結果は E&S、すなわちドイツにおいては日本より効率性選好保持者が多いことを意味している。日本よ

¹² χ^2_{123} 、 p_{123} は 3 つの分配案が全て等しい確率で選択されているという帰無仮説に対する適合度検定での、 χ^2_{23} 、 p_{23} は分配案②と③が等しい確率で選択されているという帰無仮説に対する適合度検定での χ^2 値と有意確率を示す。

りドイツの方が効率性選好保持者が多くなる理由は即答できるものではないが、後の 5 節で検討を加えることにしたい。

以上の税制ゲームの結果は以下の 3 点に要約できる。第 1 に B&O 選好保持者は多くとも 8%程度で、E&S 同様、多くの人々の行動を描写しているとは考えにくい。第 2 に効率性選好保持者も数%のオーダーで存在する。最後に、F&S 選好保持者は B&O 選好保持者より多いように見受けられるが、この点については更なる検討が必要である。

3.2 Envy Game

Envy Gameの目的はTaxation Gameだけでは判断のつかなかったF&S選好とB&O選好の相対的重要性を再検討するとともに、Taxation Gameでは導入しなかった被験者の報酬額の変化がもたらす影響を考察することにある。¹³

まず、ベンチマークである問 5 について説明する(表 3)。問 5 ではF&S選好保持者とB&O選好保持者が異なる案を選び、かつ他の 2 つの選好保持者が他の案を選択するように設計されている¹⁴。具体的にはF&S選好保持者は案③を、B&O選好保持者は案②を、他の 2 つの選好保持者は案①を選ぶことになる。

実験結果は案②と案③の選択割合がほぼ同程度であること、つまり F&S 選好保持者と B&O 選好保持者はともに 15%前後存在することを示した。このことは統計的にも確認される($\chi^2 = 0.490$ 、 $p_{23} = 0.484$)。ただし、この結果を不平等回避選好の露見と解釈するには疑問の余地がある。問 5 では F&S 選好を示す案③を選んだ被験者が 18%も存在したが、この案③では案①と比べ A の所得だけでなく C の所得も低下している。このことは、自らより低い利得しか得られない人を犠牲にしてでも、自らより高い利得を有する人との格差を是正したいと考える被験者が 18%も存在したことを意味する。

Beckman et al. (2002)は自分より高い所得の人との格差を縮小するような選好を嫉妬(envy)と、自分より低い所得の人との格差を拡大するような選好を悪意(malice)と呼んだ。また Charness and Rabin (2002)は所得の高低を問わず他者の所得がより低い配分案を選

¹³ E&S が、本節のゲームが嫉妬ゲームと呼ぶのは、高所得者との間の不平等(嫉妬)の存在が二つの不平等選好に基づく選択を分離させているためと思われる。

¹⁴ F&S 選好で選択される案と B&O 選好で選択される案を分離するためのもっとも簡単な方法は、まず被験者の報酬(=B の報酬)の報酬総額に対する割合(σ)が 0.33 となる案②を作成し、これをベンチマークとして A と C の報酬をともに引き下げた案を作成することである。F&S 選好では自身より富める者との格差を貧しい者との格差より大きな不効用として認識する。ゆえに、この案を作る際に、自身より富める者の報酬を貧しい者より大きく低下させれば($\Delta x_1 < \Delta x_3 < 0$)、F&S 選好保持者の効用は案②と比べ $(-\alpha\Delta x_1 + \beta\Delta x_3)/2$ だけ増加するので、F&S 選好保持者はこの案を選択することになる。いうまでもなく B&O 選好保持者は案②を選択するので、F&S 選好保持者と B&O 選好保持者は異なる案を選ぶことになる。

問 5 ではこうして作られた F&S 選好保持者が選ぶ案を③とし、あわせて $\Delta x_1 > \Delta x_3 > 0$ となる案①も作成した。なお、この案①は効率性選好保持者とマキシミン選好保持者に選択されることになる。

ぶ選好を競争的(Competitive)と呼んだ。上述の結果は嫉妬と悪意の組み合わせとも、競争心の露見とも解釈できる。また、自らより低利得の人を犠牲にしてでも、高利得の人との格差を縮小したいと考える「強い嫉妬心」とも、あるいは自分が最低利得になることに対する「恐怖心」と解釈することもできる。しかし、いずれの解釈をするにせよ、こうした結果を不平等回避選好と呼ぶには無理があろう。よって、F&S 選好保持者が 15%前後存在するという問 5 の結果には疑問を感じざるを得ない。後の 4 節と 5 節で更なる検討を加えることにしたい。

なお、案①の選択割合は約 66%にも昇る。Taxation Game で効率性選好保持者は数%のオーダーでしか存在しなかったことを考え合わせると、過半数の被験者がマキシミン選好を保有していると予測される。

次に被験者の報酬額 (=B の報酬額) の変化がもたらす影響を考察しよう。問 6 は A と C の報酬を問 5 と一致させたまま、B の報酬が案①から案③に向かって減少するように変更したものである。2.2 節で説明したように、F&S 選好であれ B&O 選好であれ、自分自身の報酬は直接的に自らの効用に影響を与える。よって自身の利得に基づく利己的な行動は F&S 選好や B&O 選好と矛盾するものではないが、利己心だけにに基づく選択結果と不平等回避選好だけにに基づく選択結果は当然のことながら食い違う。ゆえに、自らの利得が変化する問 6 から問 8 の設定の下では、F&S 選好と B&O 選好がどの配分案を選択するかは未知の α 、 β 、 $v(\bullet)$ に依存することになってしまう。以下では、こうした不決定性を回避するために、本節では F&S 選好と B&O 選好を自らの利得 x_2 のみに依存する純粋な利己的選好 (Self) と、選好関数中の x_2 以外の項が示す純粋な不平等選好 (F&S, ERC) に分離して議論を進めることにする。

問 6 の実験結果は、B の報酬が最も多くなる案①の選択割合が問 5 と比して 8%強上昇することを示した。また B の報酬を案③から案①に向かって減少するように入れ替えた問 7 では、B の報酬が最も多くなる案③の選択割合が問 5 と比して 8%弱増加した。よって自身の報酬に反応する利己的選好保持者は約 8%存在すると考えられるが、利得の増加幅を少なくした問 8 では案③の選択割合は減少した。よって、利己的動機の強弱は自らが受け取る利得の大小に依存すると考えられる。

利己心に関するこうした帰結は E&S と著しく異なる。問 5 と問 7 の結果を見ると分かるように、E&S では被験者自身の利得の大小は必ずしも選択に影響しない。この点は本研究と E&S との間での最も注目すべき違いであり、5 節で議論することにする。

以上の Envy Game の結果は以下の 3 点に要約できよう。第 1 に F&S 選好保持者、B&O 選好保持者ともに 15%程度存在するとの結果を得ているが、より詳細な分析を要する。第 2 に被験者の過半数はマキシミン選好を有していると予想される。最後に、自身の利得額に反応する利己的な被験者も 10%弱存在し、E&S と著しい違いを見せている。

3.3 Rich and Poor Game

Envy Game で見たように、被験者の大多数はマキシミン選好保有者であると予想される。しかし、Envy Game では、マキシミン選好保持者が選択する配分案と効率性選好のそれは分離されていなかった。本節ではこの分離を試みる。

問 9 では、マキシミン選好あるいは効率性選好の選択と、他の選好による選択を分離するために、被験者の報酬額が 3 人中 1 番目になるように変更している¹⁵。また、問 10 ではマキシミン選好の影響を除去するために、被験者の利得が最低になるように設計している。これが本節のゲームが Rich and Poor Game と呼ばれる理由である。

実験結果は以下の通りである。問 9 はマキシミン選好保持者が選ぶ案が他の選好保持者のそれと重複しないように設計されたゲームであり、その結果は約 65% の被験者がマキシミン選好を有することを示した。また、マキシミン選好が影響しないように設計された問 10 では、19% 弱の被験者が効率性選好をもつことを示している。さらに問 11 は問 10 と異なる方法、具体的には問 4 の B の報酬額を 32 から 24 に減少させることにより、効率性選好保持者の支持する案を他のものと分離させてあるが、この別手法による分析では、効率性選好保持者の割合は約 13% であった。

これらの結果を Envy Game の結果と考え合わせると、Rich and Poor Game の結果は以下の 2 点に要約できよう。第 1 に Envy Game で予想されたように、過半数の被験者がマキシミン選好を有しているといえる。第 2 に効率性選好保持者の割合は数% から 10 数% であると考えられる。

3.4 まとめ

以上の結果は以下の 5 点にまとめられよう。第 1 に、問 9 に顕著に表れているように、過半数の被験者はマキシミン選好を有する。第 2 に、3.1 節の議論と問 10、問 11 に基づけば、効率性選好保持者も数% から 10 数% 弱存在する。第 3 に、問 6~8 からわかるように、利己的選好を持つ被験者も 10% 弱存在する。第 4 に、問 5 で議論したように、嫉妬心と悪意の両方、あるいは競争心、あるいは弱者との格差を無視するほどの「強い嫉妬心」や低所得に対する「恐怖心」をもつ被験者が存在する可能性がある。第 5 に不平等回避選好保持者は B&O 選好であれ F&S 選好であれ数% から 15% 程度存在する可能性があるが、第 4 で指摘した格差に対する諸感情と区別が付きにくい。

¹⁵ マキシミン選好で支持される案と効率性選好のそれを分離するもっとも簡単な方法は被験者の所得を 1 番目にするのであろう。もし被験者の報酬を一定かつ 2 番目に位置させるなら、マキシミン選好で支持される案と効率性選好のそれを分離するためには、前案の最低報酬を後案より高くし、かつ、後案の報酬合計を前案より大きくする必要がある。しかし、このことは前案の最高報酬を後案より低くすることを意味するため、前案は F&S 選好保持者からも B&O 選好保持者からも支持されてしまう。そこで問 9 では、被験者の報酬を一定かつ 3 人中 1 番目とし、2 番目の報酬額を適当に引き下げることにより、最低報酬が 3 案の中で最大であってもマキシミン選好以外の選好保持者が支持しない案を作成している。

4. 統計分析

前節で述べたように、不平等回避選好と格差に対する諸感情を区別することは難しい。以下、条件付きロジットモデルを用いて各選好の相対的重要性を検討する。まず、各分配案で諸選好を示す数値データを E&S に倣い以下のように作成する。

$$\begin{aligned}
 \text{効率性指標：} & \quad Eff_{ij} = \sum_{k=1}^3 x_{jk} \\
 \text{マキシミン指標：} & \quad MM_{ij} = \min\{x_{jk}, k=1,2,3\} \\
 \text{利己心指標：} & \quad Self_{ij} = x_{j2} \\
 \text{F\&S 指標（対高所得者）：} & \quad FS\alpha_{ij} = -\frac{1}{2} \sum_{k \neq 2} \max\{x_{jk} - x_{j2}, 0\} \\
 \text{F\&S 指標（対低所得者）} & \quad FS\beta_{ij} = -\frac{1}{2} \sum_{k \neq 2} \max\{x_{j2} - x_{jk}, 0\} \\
 \text{ERC 指標：} & \quad ERC_{ij} = -100 \left| \frac{1}{3} - \frac{x_{j2}}{Eff_{ij}} \right|
 \end{aligned}$$

ここで、F&S 選好は高所得者との格差を表わす $FS\alpha_{ij}$ と低所得者との格差を表わす $FS\beta_{ij}$ に分解して数値化されている。さて、この分析で問題となるのは、変数間に

$$FS\alpha_{ij} = FS\beta_{ij} - \frac{1}{2} Eff_{ij} + \frac{3}{2} Self_{ij}$$

という制約が生じてしまうことである。よって、 $FS\alpha_{ij}$ 、 $FS\beta_{ij}$ 、 Eff_{ij} 、 $Self_{ij}$ の 4 つの変数をすべて説明変数に含めることはできない。そこで、本稿では、 Eff_{ij} 、 $FS\alpha_{ij}$ 、 $FS\beta_{ij}$ の 3 つの変数を説明変数に含めることにし、利己心の影響は x_2 が 1 単位増加した場合の説明変数の変化を計算し、この変化に係数パラメータを乗じた加重和を検定することで分析を行うことにする。

表 5 は推計結果をまとめたものである。B&O 選好以外の変数は有意であり、前節の分析の通り、マキシミン選好、効率性選好、利己的選好が作用していることがわかる。また、 $FS\alpha_{ij}$ は正に作用しており、自分より高所得の人との格差を嫌う傾向、言い換えれば嫉妬心が存在することを意味している。また、 $FS\beta_{ij}$ は負に作用しており、3.2 節で述べた各差異に対する諸感情が作用していることを裏付けている。よって、同節で論じたように、言葉通りの意味での不平等回避選好を有する者が被験者の中にいるとは考えにくいであろう。

ただし、こうした影響は経済実験の設定に依存する。例えば問 1 と問 3、問 2 と問 4 のように、ほぼ同じ質問を 2 回繰り返せば、これらの設問の回答傾向が推定結果に強く作用す

る。そこで、問 1 および問 3 をサンプルから除いた再推計も実施したが(第 2 列)、結果はほぼ不変であった。また、Taxation Game の一種とも見なせる問 11 を除いて推計しても、やはり結果はほぼ変わらなかった。ゆえに、上記の結論はロバストなものであるといえる。

こうした推計結果は利己心および嫉妬心や悪意が影響を与えるという点で、橘木・浦川(2006)とほぼ同じ傾向を示しているといえる。しかし、本分析の中ではマキシミン選好が最も有意であることに注意すべきであろう。人々は自分より低所得の人の所得増加を望まないと同時に、最も貧しい人の所得増加は強く支持するという 2 面性を持っている。この点は橘木・浦川(2006)では確認できなかった点である。また、効率性選好が被験者の選択に有意で作用することを確認できたのも新たな知見である。

5. 先行研究との比較

E&S は 1998 年から 2001 年までの 3 年間にベルリン・フンボルト大学 (Humboldt Universität zu Berlin) で行った実験をまとめたものである。この結果と本稿の結果を比較するのは興味深い作業であろう。

表 5 からすぐに気付くのは E&S と比べ、利己心と格差に対する感情が強く作用していることである。E&S では不平等回避に関する係数はすべて有意にならないが、本研究では F&S 選好に関わる係数は有意となり、 $FS\alpha_{ij}$ と $FS\beta_{ij}$ の係数が等しいという仮説も、また両者が等しく 0 であるという仮説も棄却される。さらに、利己的選好も日本のデータではすべてのケースで 1%水準で有意となる。よって、利己心と不平等に対する感情の 2 点で日本とドイツの間での差異が存在するといえる。

この結果は、社会的・文化的な差異が所得分布選好に影響する可能性を示唆するが、日独間にはどのような差異が考えられるのだろうか？ここでは 4 つの可能性を指摘してみたい。

第 1 に現実の所得分布が選択に影響する可能性が考えられる。2000 年のドイツの相対的貧困率が 7.57%であるのに対し、直近調査である 2006 年時点の日本の貧困率は 15.7%にもなる。¹⁶ それにもかかわらず、失業給付は給付額で見ても、その他社会扶助を加えて考えても日本の方がドイツより低額である¹⁷。こうした社会背景は、社会調和や社会安定より自身の保身を第 1 に考える利己的な個人を生み出す可能性が高い。

第 2 に経済政策に対する国民の考え方の違いがあげられる。ドイツでは大戦終結以来、一貫して「社会的市場経済」を経済政策のコンセプトとして採用し、「自由市場の原理と社会的バランスの統合」を目指してきた¹⁸。E&Sにおいて効率性選好とマキシミン選好のみ

¹⁶ OECD Social and Welfare Statistics 掲載の Poverty rate after taxes and transfers, 50 per cent of the current median income による (<http://www.oecd-ilibrary.org/statistics>)。)

¹⁷ 『厚生労働白書 (平成 24 年度版)』 p113 参照。

¹⁸ “to combine the principle of a free market with that of social balancing.” Quaas (2008), p394.

が有意となる推計結果は、この点を如実に物語っている。これに対し、日本の経済政策はどちらかというとレッセフェールの市場主義経済に近い。この政策的差異が人々の経済観に影響し、日本人に競争的な、ドイツ人に社会的な思考を与えた可能性は十分に考えられる。

第 3 に元来、日本人はドイツ人より嫉妬深いかもしれない。キリスト教では嫉妬は 7 つの大罪の一つとして数えられる。これに対し、日本では土居(1971,2001)で論じられるように嫉妬は日本人特有の「甘え」の考え方によってある程度許容される。こうした文化的な差異が今回の推計結果に表されているのかもしれない。

第 4 に、本稿の結果を、「低所得の人を犠牲にしても高所得の人との格差を縮小しようとする「悪意」が日本社会に蔓延している」と解釈することも可能である。しかし、新渡戸(1938)にある「弱者、劣者、敗者に対する仁は、特に武士に適わしき徳」という考え方が今もなお日本人に根づいているともいわれる。被験者の過半数がマキシミン選好を示したこともこの点を裏付けており、「悪意」の存在で解釈するには無理があろう。

以上を総合すると、ドイツと大きく異なる集計の結果は、3.2 節で述べたように、高利得の人に対する「強い嫉妬心」か、自分が最低利得になる「恐怖心」のどちらかが被験者の中に存在したと考える方が妥当であると思われる。

6. 結論と政策的含意

日本の公的債務は GDP 比で 200%を超えており財政再建は避けて通れない。財政再建は税制や社会保障制度の変更を伴うので、早晚、日本は所得再分配の問題に直面することになる。しかし、「国民が所得分配についてどのような選好を持っているか」というファンダメンタルな問いに十分な分析がなされてきたとは思えない。本研究の第一の貢献は実験的手法を用いて、日本人の望む所得分配構造を分析したことである。

本稿の結論は以下の 4 点に要約できる。第 1 に、被験者の過半数はマキシミン選好を、数%から 10 数%が効率性選好を、10%弱は利己的選好を持つと考えられる。第 2 に Fehr and Schmidt (1999)や Bolton and Ockenfels (2000)の意味での不平等回避選好を持つ被験者は多くなく、自分より高利得を得ようと低利得を得ようと、他者の利得を低下させるような分配案を選択する被験者が 10~30%程度観察された。第 3 に、この他者の利得をも低下せようとする行動は嫉妬心や悪意、競争心などの様々な感情で解釈可能であるが、現在の日本社会を鑑みると、弱者との格差を無視するほどの高所得者に対する「強い嫉妬心」や低所得層に没落する「恐怖心」もその背景にあると考えられる。第 4 に、利己的選好と第 2 の点で指摘した選好の存在はドイツでの先行研究と大きく異なっており、社会的、文化的背景が人々の所得分布選好に影響を与えている可能性を示唆している。

こうした本稿の分析結果は、「日本人はどのような形の財政再建策なら受け入れるのか」について重要な示唆を与える。第 1 に日本人のマキシミン選好は強く、ゆえに弱者に負担を求める形の財政再建は強い反対にあう可能性が高い。消費増税の議論に常に逆進性の議

論がついて回る事実はこの可能性を裏付けている。第 2 に、日本人の嫉妬心は強く、高所得者に負担を求めない財政再建は社会の反発を受ける可能性が高い。第 3 に一部の日本人は自身の所得順位が低下することに対する恐怖を感じている可能性があり、ゆえにドラスチックな社会変革は拒否される可能性が高い。よって、規制緩和等による経済成長を通じた財政再建は、政策実行段階になって頓挫するかもしれない。例えば、派遣業法の改正がワーキングプアを生み出したとの説は広く信じられており¹⁹、こうした経緯を想起させるような規制緩和は強い反発を受ける可能性があるだろう。

最後に残された課題をまとめておく。第 1 に被験者が学生に限られている点があげられる。Amiel and Cowell (1999)が強調しているように、学生に限定した実験には実験の学術的価値を理解している、計算能力が高いといったメリットがあり、多くの実験的研究で利用されている。しかし、Fehr and Schmidt (2006)が示したように、特定の学生による実験結果にはバイアスが含まれる可能性も高い。今後、インターネット調査などを通じてより広く被験者を集める必要があろう。第 2 に、Pirttila and Uusitalo (2010)が主張しているように被験者の属性と社会的選好の関係を分析する必要がある。被験者の所得階級や幸福度、学歴などと社会的選好の関係を分析することは興味深い作業であると思われる。第 3 に本研究で観察された「他者の利得を低下させようとする行動」が日本人特有のものであるのかどうかを追求することも、今後の経済政策を考えるうえで重要な研究課題であると思われる。

参考文献

- 上田和宏, 長谷川光(2002)「所得不平等尺度に関する理論の基礎について」『日本福祉大学経済論集』第 24 巻. 97-113.
- 上田和宏, 長谷川光(2004)「不平等尺度と不平等感」『日本福祉大学経済論集』第 29 巻. 31-44.
- 大竹文雄(2010)『競争と公平感』中公新書。
- 橘木俊詔・浦川邦夫(2006)「人々は貧困をどのように捉えているのか—所得分配の価値判断に関する実証分析」橘木俊詔・浦川邦夫編著『日本の貧困研究』第 6 章. 185-221.
- 土居健雄(1971)『甘えの構造』弘文堂
- 土居健雄(2001)『続・甘えの構造』弘文堂
- 八代尚宏(2009)『労働市場改革の経済学』東洋経済新報社。

Amiel, E. and Cowell, J. (1999). *Thinking about Inequality*. Cambridge University Press. New York.

¹⁹ 八代(2009)等参照のこと。

- Amiel, E., Creedy, J. and Hurn, S. (1999). "Measuring attitudes towards inequality," *Scandinavian Journal of Economics*, 101, 83–96.
- Economics, 101, 83–96. Beckman, S. R., Formby, J. P., Smith, W. J., Zheng, B. (2002). "Envy, malice, and Pareto efficiency: An experimental examination," *Social Choice and Welfare*, 19, 349–367.
- Bolton, G. E., and Ockenfels, A. (2000). ERC: A Theory of Equity, Reciprocity, and Competition," *The American Economic Review*, 90(1), 166–193.
- Carlsson, F., Daruvala, D., Johansson-Stenman, O. (2005). "Are People Inequality-Averse, or Just Risk-Averse?" *Economica*, 72(287), 375–396
- Charness, G., and Rabin, M. (2002). "Understanding social preferences with simple tests," *Quarterly Journal of Economics*, 117 (3), 817–869.
- Engelmann, D., and Strobel, M. (2002). "Inequality Aversion, Efficiency, and Maximin Preferences in Simple Distribution Experiments," *MERIT-Informatics Memorandum Series*, 2002-013.
- Engelmann, D., Strobel, M., (2004). "Inequality aversion, efficiency, and maximin preferences in simple distribution experiments," *The American Economic Review*, 94 (4), 857–869.
- Fehr, E., Schmidt, K., (1999). "A theory of fairness, competition, and cooperation," *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), 817–868.
- Fehr, E., Naef, M. and Schmidt, K., (2006). "Inequality Aversion, Efficiency, and Maximin Preferences in Simple Distribution Experiments: Comment," *The American Economic Review*, 96(5), 1912–1917.
- Simple Distribution Experiments: Comment
- Pirttilä, J. and Uusitalo, R. (2010) "Leaky Bucket' in the Real World: Estimating Inequality Aversion using Survey Data," *Economica* 77, 60–76.
- Quaas, F. (2008). "Social Market Economy: An Introduction," Hasse, R. H. and Schneider, H., Weigelt, K. eds., *Social Market economy Principles and Implementation*, 393–395.
- Traub, S., Seidl, C., Schmidt, U., Levati, M. (2005). Friedman, Harsanyi, Rawls, Boulding — or somebody else? An experimental investigation of distributive justice," *Social Choice and Welfare*, 24, 283–309.
- Traub, S., Seidl, C., Schmidt, U. (2009). "An experimental study on individual choice, social welfare, and social preferences," *European Economic Review*, 53, 385–400.

表 1 例題

単位：円

選択肢	①	②	③	選択理由記述欄
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aさん	51	49	46	
Bさん	27	27	27	
Cさん	3	14	24	
AさんとCさんの平均	27	31.5	35	
A,B,Cさんの報酬合計	81	90	97	

表 2 Taxation Game

問番号	問1			問2			問3			問4		
分配案	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
個人A	22	24	25	25	23	20	46	49	51	57	46	35
個人B	15	15	15	17	17	17	27	27	27	32	32	32
個人C	12	10	7	7	9	10	24	14	3	8	11	14
AとCの平均	17	17	16	16	16	15	35	31.5	27	32.5	28.5	24.5
A,B,Cの報酬合計	49	49	47	49	49	47	97	90	81	97	89	81
人数	125	18	13	9	32	114	127	15	14	26	25	104
割合	0.801	0.115	0.083	0.058	0.205	0.731	0.814	0.096	0.090	0.167	0.160	0.667
E&Sでの選択割合	0.838	0.103	0.059	0.397	0.235	0.367	0.867	0.067	0.067	0.400	0.167	0.433
社会的選好	EF MM F&S	EF	ERC	EF ERC	EF ERC	MM F&S	EF MM F&S		ERC	EF ERC		MM F&S

注1：EFは効率性選好、MMはマキシミン選好、F&SはFehr and Schmidt (1999)での、ERCはBolton and Ockenfels (2000)の意味での不平等回避選好を意味する。

注2：E&SはEngelmann and Strobel (2004)を意味する。

表 3 Envy Game

問番号	問5			問6			問7			問8		
分配案	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
個人A	43	35	27	43	35	27	43	35	27	43	35	27
個人B	22	22	22	24	22	19	19	22	24	20	22	23
個人C	14	8	3	14	8	3	14	8	3	14	8	3
AとCの平均	28.5	21.5	15	28.5	21.5	15	28.5	21.5	15	28.5	21.5	15
A,B,Cの報酬合計	79	65	52	81	65	49	76	65	54	77	65	53
人数	104	23	28	117	26	13	74	42	40	82	36	38
割合	0.667	0.147	0.179	0.75	0.167	0.083	0.474	0.269	0.256	0.526	0.231	0.244
E&Sでの選択割合	0.700	0.267	0.033	0.833	0.133	0.033	0.767	0.133	0.100	0.600	0.167	0.233
社会的選好	EF MM	ERC	F&S	EF MM Self	ERC	F&S	EF MM	ERC	F&S Self	EF MM	ERC	F&S Self

注1：EFは効率性選好、MMはマキシミン選好、F&SはFehr and Schmidt (1999)での、ERCはBolton and Ockenfels (2000)の意味での不平等回避選好を意味する。

注2：E&SはEngelmann and Strobel (2004)を意味する。

表 4 Rich and Poor Game

問番号	問9			問10			問11		
分配案	①	②	③	①	②	③	①	②	③
個人A	30	22	14	38	30	22	57	46	35
個人B	32	32	32	11	11	11	24	24	24
個人C	5	8	11	14	16	19	8	11	14
AとCの平均	17.5	15	12.5	26	23	20.5	32.5	28.5	24.5
A,B,Cの報酬合計	67	62	57	63	57	52	89	81	73
人数	26	28	101	29	18	108	21	17	118
割合	0.167	0.179	0.647	0.186	0.115	0.692	0.135	0.109	0.756
E&Sでの選択割合	0.267	0.2	0.533	0.6	0.067	0.333	0.4	0.233	0.367
社会的選好	EF ERC F&S		MM	EF		MM ERC F&S	EF		MM ERC F&S

注 1 : EF は効率性選好、MM はマキシミン選好、F&S は Fehr and Schmidt (1999) での、ERC は Bolton and Ockenfels (2000) の意味での不平等回避選好を意味する。

注 2 : E&S は Engelmann and Strobel (2004) を意味する。

表 5 条件付きロジスティック分析の結果。

	日本(本稿)					ドイツ(E&S)				
	All Ttreatment		Except for T1&T2		Except for T1&T2&T11	All Ttreatment		Except for T1&T2		Except for T1&T2&T11
$\gamma_1(\text{Eff})$	0.0304 (0.006)	*	0.0276 (0.010)	*	0.0315 (0.004)	**	0.2086 (0.006)	*	0.1734 (0.012)	*
$\gamma_2(\text{MM})$	0.2140 (0.000)	**	0.2034 (0.000)	**	0.1917 (0.000)	**	0.4016 (0.000)	**	0.3448 (0.000)	**
$\gamma_3(\text{FS}\alpha)$	0.1669 (0.000)	**	0.1360 (0.000)	**	0.1269 (0.000)	**	0.2185 (0.081)		0.1276 (0.195)	
$\gamma_4(\text{FS}\beta)$	-0.0864 (0.002)	**	-0.1084 (0.000)	**	-0.1138 (0.000)	**	-0.2058 (0.141)		-0.1980 (0.139)	
$\gamma_5(\text{ERC})$	-0.0222 (0.025)		-0.0135 (0.111)		-0.0232 (0.027)		-0.0478 (0.041)		-0.0465 (0.041)	
Self	33.1480 (0.000)	**	33.1480 (0.000)	**	35.6037 (0.000)	**	4.7251 (0.030)	*	3.6111 (0.057)	*
$\gamma_3=\gamma_4$	39.2586 (0.000)	**	37.0177 (0.000)	**	36.0363 (0.000)	**	2.0811 (0.149)		1.4222 (0.233)	
$\gamma_3=\gamma_4=0$	53.6887 (0.000)	**	41.8124 (0.000)	**	38.8587 (0.000)	**	2.2380 (0.327)		1.4354 (0.488)	
$\gamma_3=\gamma_4=\gamma_5=0$	56.0387 (0.000)	**	43.2535 (0.000)	**	44.5029 (0.000)	**	6.2942 (0.098)		6.1538 (0.104)	

注 1: 値は係数。括弧内は P 値 (両側検定)。 **, * はそれぞれ 1%有意、5%有意を意味する。

注 2: Engelmann and Strobel (2005)の結果は著者による再推計結果。 Engelmann and Strobel (2005)の推計結果と比べ P 値が若干異なるが本稿の帰結には影響しない。

社会的動機に関する経済実験およびアンケート

先日、野田政権下において社会保障と税の一体改革法案が参議院で可決しました。いま税制を通していかに所得分配を行い、望ましい社会の実現を図るかについては、盛んに議論が行われています。

しかし、望ましい社会の実現について議論を進めるには、国民がどのような社会的な選好を持っているのかを、より明らかにする必要があります。

今回は、皆様がどのような社会的選好をもち経済的な選択を行っているかについて調査を行うために、簡単なゲームを用いた経済実験を実施いたします。

つきましては、お忙しいところ誠に恐縮ではございますが、以上の趣旨をご理解の上、ご協力をいただきますようお願い申し上げます。

* 本実験に関して、お問い合わせがある場合は
関西学院大学総合政策学部
亀田研究室
担当：佐藤美帆
cvj81948@kwansei.ac.jp まで

- 個人を特定する情報が、外に出ることは絶対にございません
- 携帯電話、PHSなどはマナーモードにするか、電源をお切りになり、しまってください・
- 実験中になにかご質問がある人は、挙手をしてください。実験者がうかがいます
- 適切に実験にご協力いただけた場合は報酬をお渡ししますので、以下の説明をよくお読みください

手順

- ① 以下の図のように縦3人ごとにグループを作ります。もし、この3人の中に友人がいる場合は挙手してください。

		教 壇	
3人 1グループ	1	10	19
	2	11	20
	3	12	21
	4	13	22
	5	14	23
	6	15	24
	7	16	25
	8	17	26
	9	18	27

- ② 今後、この3人の間で、皆さんが受け取る報酬謝金をどのように分配するかを考えていただきます。
- ③ 4ページからの記入用紙に、A、B、Cの3人に対する報酬分配案①～③が示してあります。みなさんには、報酬分配案①～③のなかから、「自分がBさんの立場であるならば、どの報酬分配を選ぶか」をお答えいただきます。選択肢番号の下にある□にマークをしてください。

報酬謝金は以下の手続きにより算出されます。皆さんの回答後、実験者が皆さんにA、B、Cの役割をランダムに当てはめます。次に、Bに割り当てられた人の回答結果に基づき、3人の報酬謝金を計算します。各人の報酬謝金は、以下でお答えいただく全11問での報酬分配額の合計とします。なお、誰がどの選択肢を選び、どの選択肢が実際に採用されたのかをみなさんが知ることはありません。

- ④ もしよければ、各問の右側の空欄に選択理由もご記入ください。

では、まず例題をやってください。

例題

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	51	49	46
Bさん	27	27	27
Cさん	3	14	24
AさんとCさんの平均	27	31.5	35
A,B,Cさんの報酬合計	81	90	97

選択理由記述欄

* 選択肢に決まった正解は、ありませんので、自分をもっとも好ましいと思う選択肢を選んでください。

* ①～③の選択肢から、必ず一つにマークをしてください。

* 次頁から、正規の経済実験の回答をしていただきます。この時点で質問がある方は、挙手をしてください。

《利得表および記入用紙》

⑤ 以下からが正規の実験問題となります。①～③の所得分配案の中から、あなたが B さんである場合に選ぶ選択肢の下にある□にマークをしてください。

またもしよければ、各問の右側の空欄に、なぜその選択肢を選んだのかお答えください。

*繰り返しになりますが、グループ内から選ばれた所得分配のうちの一つに従い、あなたが実験終了後に実際に受け取る報酬が決まります。

*実験中・実験終了後にグループ内のほかの参加者に、あなたの情報や決断結果が知られることはありません。

問 1.

単位：円

選択肢	①	②	③	述欄
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aさん	22	24	25	
Bさん	15	15	15	
Cさん	12	10	7	
AさんとCさんの平均	17	17	16	
A,B,Cさんの報酬合計	49	49	47	

問 2.

単位：円

選択肢	①	②	③	選択理由記述欄
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	選択理由記
Aさん	25	23	20	
Bさん	17	17	17	
Cさん	7	9	10	
AさんとCさんの平均	16	16	15	
A,B,Cさんの報酬合計	49	49	47	

問 3.

単位：円

選択肢	①	②	③	選択理由記述欄
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aさん	46	49	51	
Bさん	27	27	27	
Cさん	24	14	3	
AさんとCさんの平均	35	31.5	27	
A,B,Cさんの報酬合計	97	90	81	

問 4.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	57	46	35
Bさん	32	32	32
Cさん	8	11	14
AさんとCさんの平均	32.5	28.5	24.5
A,B,Cさんの報酬合計	97	89	81

選択理由記述欄

問 5.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	43	35	27
Bさん	22	22	22
Cさん	14	8	3
AさんとCさんの平均	28.5	21.5	15
A,B,Cさんの報酬合計	79	65	52

選択理由記述欄

問 6.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	43	35	27
Bさん	24	22	19
Cさん	14	8	3
AさんとCさんの平均	28.5	21.5	15
A,B,Cさんの報酬合計	81	65	49

選択理由記述欄

問 7.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	43	35	27
Bさん	19	22	24
Cさん	14	8	3
AさんとCさんの平均	28.5	21.5	15
A,B,Cさんの報酬合計	76	65	54

選択理由記述欄

問 8.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	43	35	27
Bさん	20	22	23
Cさん	14	8	3
AさんとCさんの平均	28.5	21.5	15
A,B,Cさんの報酬合計	77	65	53

選択理由記述欄

問 9.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	30	22	14
Bさん	32	32	32
Cさん	5	8	11
AさんとCさんの平均	17.5	15	12.5
A,B,Cさんの報酬合計	67	62	57

選択理由記述欄

問 10.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	38	30	22
Bさん	11	11	11
Cさん	14	16	19
AさんとCさんの平均	26	23	20.5
A,B,Cさんの報酬合計	63	57	52

選択理由記述欄

問 11.

単位：円

選択肢	①	②	③
マーク欄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aさん	57	46	35
Bさん	24	24	24
Cさん	8	11	14
AさんとCさんの平均	32.5	28.5	24.5
A,B,Cさんの報酬合計	89	81	73

選択理由記述欄

WORKING PAPERS SERIES 発行一覧

番号	発行日付	タイトル	著者名	所属
No.1	1997年3月	On Some Integrated Assessment Modeling Debates	天野 明弘	関西学院大学総合政策学部 教授
No.2	1997年7月	いじめの経済分析 — 傍観者達の分析(2) —	柴田 愛子	関西学院大学総合政策学部 教授
			森 徹	名古屋市立大学経済学部 教授
			岡村 誠	神戸市立外国語大学 助教授
			曾山 典子	奈良女子大学理学研究科 (情報科学専攻)修了
No.3	1997年8月	Comparison of Marginal Propensity to Consume between Legal and Tax-Evaded Income — The Japanese Case	柴田 愛子	関西学院大学総合政策学部 教授
			林 宏昭	帝塚山大学経済学部 助教授
No.4	1997年9月	networkを使ったgameシステム — いじめの経済分析(3) —	柴田 愛子	関西学院大学総合政策学部 教授
			森 徹	名古屋市立大学経済学部 教授
			岡村 誠	神戸市立外国語大学 助教授
			曾山 典子	奈良女子大学理学研究科 (情報科学専攻)修了
No.5	1997年12月	WWWを使ったgameシステム	柴田 愛子	関西学院大学総合政策学部 教授
			森 徹	名古屋市立大学経済学部 教授
			岡村 誠	神戸市立外国語大学 助教授
			曾山 典子	奈良女子大学理学研究科 (情報科学専攻)修了
No.6	1997年12月	Choosing between the Median – Voter and Niskanen Models : An Empirical Approach	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
			小澤 太郎	慶応義塾大学総合政策学部 助教授
No.7	1998年6月	公共投資の政治—経済分析 ～道路投資の地域間配分の実証分析～	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
No.8	1998年6月	COP3後の社会経済システム変革のあり方について	天野 明弘	関西学院大学総合政策学部 教授
No.9	1998年7月	Deficits and Budgeters' Revenue Forecasts	柴田 愛子	関西学院大学総合政策学部 教授
			柴田 弘文	立命館大学政策科学部 教授
No.10	1998年8月	Two Modes of Sophisticated Voting and the Formation of a Coalition Government under Japan's New Electoral Law	鈴木 基史	関西学院大学総合政策学部 教授
			品田 裕	神戸大学法学部 助教授
			建林 正彦	関西大学法学部 助教授
No.11	1999年3月	中位投票者モデルvs.平均投票者モデル — 県別単独事業費を用いた推定 —	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
			奥井 克美	追手門学院大学経済学部 専任講師

番号	発行日付	タイトル	著者名	所属
No.12	1999年7月	京都議定書における伸縮的手法と 国内排出削減制度の構築 Flexibility Mechanisms in the Kyoto Protocol and the Design of Domestic Policies to Reduce Greenhouse Gas Emissions	天野 明弘	関西学院大学総合政策学部 教授
No.13	1999年10月	財政赤字と省益最大化: 税収予測からの検証	柴田 愛子 柴田 弘文	関西学院大学総合政策学部 教授 立命館大学政策科学部 教授
No.14	1999年10月	いじめの経済分析 ー傍観者達のモデルと実験的検証ー	柴田 愛子 森 徹 岡村 誠 曾山 典子	関西学院大学総合政策学部 教授 名古屋市立大学経済学部 教授 神戸市立外国語大学 教授 天理大学教養部 常勤講師
No.15	1999年11月	道路投資配分の政治的要因	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
No.16	1999年11月	地方交付税の算定構造・配分構造に関 する分析	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
No.17	2000年3月	An Economic Analysis of Non- Good Samaritan Behavior: Theory and Experiment	柴田 愛子 森 徹 岡村 誠 曾山 典子	関西学院大学総合政策学部 教授 名古屋市立大学経済学部 教授 神戸市立外国語大学 教授 天理大学教養部 常勤講師
No.18	2000年3月	二酸化炭素国内排出削減メカニズムの 確立に向けて Green Climate Program: A Proposal Toward Establishing Domestic Permit-Trading System for Carbon Dioxide Emission Abatement	天野 明弘	関西学院大学総合政策学部 教授
No.19	2000年5月	ニュー・ミレニアム・ラウンド交渉の 方向性と展望 (TRIPS、EC及びTBTについて)	中野 幸紀	関西学院大学総合政策学部 教授
No.20	2000年9月	貿易政策と環境政策: 相互支援の可能性 Trade and Environmental Policies: Can They Be Mutually Supportive?	天野 明弘	関西学院大学総合政策学部 教授
No.21	2001年2月	持続可能な発展の条件 Conditions for Sustainable Development	天野 明弘	関西学院大学総合政策学部 教授
No.22	2001年5月	仕事の効用の決定要因 ～メンタル ヘルスへの影響も考慮して～	柴田 愛子 Corinne Boyles	関西学院大学総合政策学部 教授 帝塚山大学経済学部 助教授
No.23	2001年7月	Budgetary Transfer to Local Governments: Equity, Efficiency and Political Influence	柴田 愛子 坂井 優	関西学院大学総合政策学部 教授 関西学院大学大学院総合政策研究科 博士課程後期課程

番号	発行日付	タイトル	著者名	所属
No.24	2002年3月	老人福祉施設職員の職務意識に関する研究(1): 特別養護老人ホーム職員の持つ資格と職務意識との関係	渡部 律子	関西学院大学総合政策学部 教授
			澤田 有希子	関西学院大学大学院総合政策研究科博士課程後期課程
			設楽 英美	関西学院大学総合政策学部卒業
			月田 奈美	関西学院大学大学院総合政策研究科博士課程前期課程
No.25	2002年5月	地方道路譲与税と公共事業 —道路特定財源の道路投資に与える効果について—	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
No.26	2002年11月	英国気候変動政策の環境効果と費用負担 UK Climate Change Program: Enhancing Environmental Effectiveness and Reducing Cost Burdens	天野 明弘	関西学院大学大学院総合政策研究科客員教授、財団法人地球環境戦略研究機関関西研究センター所長
			田中 彰一	関西学院大学大学院総合政策研究科博士課程後期課程
No.27	2002年12月	Stochastic Racing in Network Markets	Hans-Werner Gottinger	関西学院大学総合政策学部 教授
No.28	2003年3月	Dynamic Portfolio Strategies with Transaction Costs	Hans-Werner Gottinger	関西学院大学総合政策学部 教授
No.29	2003年12月	高齢者福祉施設職員の職務意識 —公的介護保険の影響、ソーシャルサポート、職務満足、ストレスを中心にして—	渡部 律子	関西学院大学総合政策学部 教授
			澤田 有希子	関西学院大学大学院総合政策研究科博士課程後期課程
			月田 奈美	関西学院大学大学院総合政策研究科博士課程前期課程修了生
No.30	2005年3月	地方財政の逼迫と地方債拡大の構図	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
			松浦 元哉	三重県津企画調査部主査
No.31	2005年6月	平成の大合併は財政立て直しになるのか —特例法適用第一号の篠山市を教訓に、早急に長期財政計画を策定せよ—	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
			田中 悦造	篠山市議会議員
No.32	2005年6月	Does Your Optimizer Make “Real” Optimal Media Plan? A New Formulation of Media Optimization Problem with HOPE	井垣 伸子	関西学院大学総合政策学部 教授
			伊佐田百合子	帝塚山大学 助教授
			仲川 勇二	関西大学 教授
			山川 茂孝	株式会社 電通 関西支社 シニア・メディア・リサーチャー
No.33	2006年2月	介護支援専門員の困難事例分析: ソーシャルワークの機能に焦点をあてて	渡部 律子	関西学院大学総合政策学部 教授
			料所 奈津子	バージニアコモンウェルス大学大学院博士課程
No.34	2006年3月	紙面別接触状況を考慮した 新聞広告最適出稿計画問題	井垣 伸子	関西学院大学総合政策学部 教授
			伊佐田百合子	帝塚山大学 助教授
			仲川 勇二	関西大学 教授
			山川 茂孝	株式会社 電通

番号	発行日付	タイトル	著者名	所属
No.35	2007年5月	政策決定をめぐる費用便益分析の理論と現実	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
No.36	2007年11月	インデックスファンド問題の対話型解法	井垣 伸子	関西学院大学総合政策学部 教授
			伊佐田百合子	関西学院大学総合政策学部 准教授
			仲川 勇二	関西大学 教授
No.37	2008年1月	財政赤字・政府債務と長期金利 -Published Forecastsを利用した実証分析-	亀田 啓悟	関西学院大学総合政策学部 准教授
No.38	2008年2月	わが国の民間消費に対する 非ケインズ効果の実証分析	亀田 啓悟	関西学院大学総合政策学部 准教授
No.39	2008年2月	Budget Deficits, Government Debt and Interest Rates in Japan :An Analysis using Published Budgetary Forecasts	亀田 啓悟	関西学院大学総合政策学部 准教授
No.40	2008年4月	財政赤字と長期金利に関するイベント スタディー	亀田 啓悟	関西学院大学総合政策学部 准教授
			松下 泰章	関西学院大学総合政策学部
No.41	2008年6月	業種別商業集積に基づく都心商業地域の 回遊行動モデル A Pedestrian Model for Urban Shopping Area Based on Categorized Shop Data	山田 孝子	関西学院大学総合政策学部 教授
			加藤 憲一	東京工業大学大学院情報理工学研究科 助教
No.42	2009年3月	非ケインズ効果はGDPにも作用するのか？ ー閾値多変量自己相関モデル(Threshold VAR)を用いた分析ー	亀田 啓悟	関西学院大学総合政策学部 准教授
No.43	2009年3月	合併自治体の職員意識に見る 市町村合併の検証(その1) ー兵庫県X市の職員アンケート調査からー	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
			湯之上 英雄	大阪大学大学院国際公共政策研究科 助教
			吉見 安弘	関西学院大学大学院総合政策研究科 博士課程前期課程修了生
No.44	2009年11月	財政支出の需要創出効果 ー閾値多変量自己相関モデル(Threshold VAR)を用いた分析ー	亀田 啓悟	関西学院大学総合政策学部 准教授
No.45	2010年3月	合併自治体の職員意識に見る 市町村合併の検証(その2) ー兵庫県X市の職員アンケート調査、 クロス集計を中心にー	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
			湯之上 英雄	千葉商科大学サービス創造学部 専任講師
			吉見 安弘	関西学院大学大学院総合政策研究科 博士課程前期課程修了生
No.46	2010年6月	合併自治体の職員意識に見る 市町村合併の検証(その3, 完) ー兵庫県X市の職員アンケート調査、 クロス分析・回帰分析を用いてー	長峯 純一	関西学院大学総合政策学部 教授
			湯之上 英雄	千葉商科大学サービス創造学部 専任講師
			吉見 安弘	関西学院大学大学院総合政策研究科 博士課程前期課程修了生
No.47	2010年11月	大阪府の一般市民による心肺蘇生法実施 における講習会の効果について	伊佐田 百合子	関西学院大学総合政策学部 准教授
			伊佐田 文彦	名古屋商科大学
			北村 哲久	京都大学
			石見 拓	京都大学
			川口 竜助	大阪府立泉州救命救急センター
			井垣 伸子	関西学院大学総合政策学部 教授